

УДК 598.2(575.12)

М. А. Шарипов

О ГНЕЗДОВАНИИ ЮЖНОГО СОЛОВЬЯ
(*LUSCINIA MEGARHYNCHOS HAFIZI* S E V.)
В ГОРОДАХ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ

Южный соловей (*Luscinia megarhynchos hafizi* S e v.) — один из широко распространенных видов Узбекистана. Он населяет как естественные, так и окультуренные ландшафты. Обычен соловей и в городах Узбекистана. Но сведений по экологии вида в городских условиях в литературе нет. В связи с этим материал, собранный нами, может представлять определенный интерес.

Наши наблюдения проведены в 1961—1965 гг. и 1969 г. в Андижане, а в 1970 г. в Фергане и Маргелане. Под наблюдением находилось 18 гнезд. Яйца пронумерованы, птенцов поместили цветными нитками или отрезанием когтей. Через день в одни и те же часы яйца и птенцов взвешивали. Динамика потери веса яиц и прироста птенцов вычислялась по формуле И. И. Шмальгаузена (1935). За период наблюдений измерили 61 яйцо, метрические данные обрабатывали вариационно-статистическим методом (Плохинский, 1970).

Для определения роли соловья в городах мы наблюдали за питанием птенцов. Состав корма птенцов исследовали только прижизненно, по методу А. С. Мальчевского и Н. П. Кадочникова (1953). Кормление птенцов наблюдали, дежуря у гнезда с 6 до 21 часа, при этом использовали 60-кратную зрительную трубу и 8-кратный бинокль. Питание взрослых птиц изучали путем непосредственных наблюдений на местах кормления, а также путем вскрытия желудков.

Соловей встречается в городах Ферганской долины sporadично, что связано с разбросанностью кустарниковых биотопов, необходимых для его существования. Еще несколько лет назад в городах Андижане, Ленинске и Намангане соловьи были многочисленны. Так, в Андижане в 1961—1965 гг. они гнездились в садах (0,5—1,2 особи на 10 га), в парках (0,2—0,5) и на приусадебных участках (0,4—1,4). А с 1969 г. они уже отступили из города и гнездятся только в заброшенных садах и на приусадебных участках в окрестностях города. Это, видимо, связано с тем, что в настоящее время структура г. Анджана существенно изменилась. Сильно сократились площади зеленых кустарниковых насаждений. Такая же картина наблюдается и в других городах Средней Азии (Матякубов, 1970) и Казахстана (Бородихин, 1968).

Наиболее многочисленны соловьи в Фергане — от 1 до 2,2 особи на 10 га. Этот город хорошо озеленен, имеется много живой изгороди из гледичии (*Gleditschia triacanthos* L.), шелковицы (*Morus multicaulis* P e r g., *M. bombyis* K o i d g., *M. nigra* L.), сирени (*Syringa persica* L., *S. vulgaris* L.), бирючины обыкновенной (*Ligustrum vulgre* L.), шиповника (*Rosa multiflora* T h u n d., *R. kokanica* R g l.), сафоры японской (*Sophora japonica* L.) и других пород.

В условиях города соловьи селятся на значительном удалении. Так, в г. Фергане по берегу Маргеланская расстояние между гнездами не менее 800—1500 м, хотя гнездовые участки соловья невелики и занимают 8000—12000 м². Гнездо соловьи устраивают в укрытых местах, найти его

удается только при вылете птицы из гнезда или ее прилете. В условиях города соловей мало реагирует на близость человека. Когда птица сидит на яйцах или нагревает птенцов, можно подойти к гнезду на расстояние до 1 м. Поэтому за период исследования в течение 7 лет не было ни одного брошенного гнезда (18 гнезд). Среди них были гнезда, построенные около кинотеатра, возле речки, в парке, где днем многолюдно, а ночью очень светло и шумно (г. Фергана).

В Андижане весенний прилет соловья нами был зарегистрирован 18.IV (1961 г.), 23.IV (1962), 20.IV (1963), 2.V (1964), 29.IV (1965), 3.V (1969), в Фергане и Маргелане — 30.IV (1970). В окрестностях Маргелана первое пение соловья в 1950 г. было отмечено 25.IV, в 1951 г. — 3.V (Салихбаев, 1956). Соловей прилетает в места гнездований с развитыми уже семенниками. Так, у самцов, добытых 30.IV (1970 г.) размеры семенников составляли 8×6 мм, вес 150 мг; $9,5 \times 5,8$ мм, вес 170 мг. Самцы южного соловья обычно прилетают на 3—5 дней раньше самок и сразу же занимают гнездовые участки. С прилетом самок начинается спаривание и постройка гнезд. Продолжительность постройки гнезда 3—5 дней, в отдельных случаях (при неблагоприятных погодных условиях) 6—8 дней. В сборе строительного материала и строительстве гнезда участвуют оба партнера.

По литературным данным, соловьи устраивают гнезда на земле и на кустарниках, вблизи водоемов и оросительной сети, особенно любят тенистые места с густой растительностью (Гладков, 1954; Сагитов, 1961). Найденные нами 18 гнезд соловья были построены на различных растениях (*Rosa foetida* Herzm., *R. multiflora* Thunb., *Morus multicaulis* Pers., *Crataegus remotilbat* H. R a., *Gleditschia triacanthos* L., *Ligustrum vulgare* L.), на высоте 80—290 см от земли. Основным гнездовым материалом служили стебли травянистых растений, солома, молодые и прошлогодние листья, кора деревьев и т. д. Стенки гнезда грубые, лоток выстилается более или менее мягким материалом. В исследованном районе размеры гнезд южного соловья значительно варьируют в зависимости от характера субстрата, на котором они расположены, имеются также и некоторые географические отличия (табл. 1).

Таблица 1
Размеры (мм) гнезд южного соловья из различных районов гнездования

Район гнездования	п	Гнездо		Лоток	
		высота	диаметр	диаметр	глубина
Зарафшанская долина (по Сагитову, 1961)	—	107,5 (55—145)	117,5 (80—160)	66,2 (60—70)	57,5 (40—70)
Ферганская долина (по нашим данным)	18	110,9 (85—105)	122,1 (95—170)	70,7 (50—90)	59,9 (45—78)

Начало откладки яиц совпадает с окончанием постройки гнезда, в отдельных случаях 1—2 дня оно пустует. Самка откладывает яйца ежедневно, однако в некоторых гнездах наблюдалось появление последнего яйца с интервалом в 1 день. Самка приступает к насиживанию со дня откладки последнего или предпоследнего яйца. Кладки в разных гнездах ($n=18$) состояли из 3—5 яиц ($M=4,28$). Размеры и индекс яиц приведены в табл. 2. Изменчивость размеров яиц, по-видимому, зависит от возраста самки, экологических условий и т. д.

Таблица 2

Размеры и индекс (отношение ширины яйца к его длине)
яиц южного соловья (n=61)

Показатель	min — max	$M \pm m$	$\pm \sigma$	CV
Длина, мм	19,0—22,90	$20,8 \pm 0,119$	0,930	4,47
Ширина, мм	15,0—17,20	$16,5 \pm 0,055$	0,430	2,61
Индекс	0,7—0,88	$0,8 \pm 0,005$	0,037	4,63

В начале насиживания самка улетает покормиться через каждые 25—30 минут на 8—10 минут, а в конце периода инкубации — через каждый час на 12—16 минут. Средняя продолжительность каждого периода охлаждения яиц 13 мин. В период насиживания яиц самец охраняет гнездовую территорию и временами кормит самку, хотя она и сама сходит с гнезда для поиска пищи. Продолжительность периода насиживания яиц, по нашим наблюдениям, 11—12 дней (табл. 3).

Таблица 3

Сроки размножения южного соловья в городах Ферганской долины

Место гнездования	Год наблюдения	Количество яиц в кладке	Дата откладывания яиц		Дата появления птенцов		Дата вылета птенцов
			первого	последнего	первого	последнего	
Андижан	1961	5	5.V	10.V	21.V	21.V	3.VI
Андижан	1961	4	11.V	14.V	25.V	25.V	6.VI
Андижан	1961	3	28.V	1.VI	12.VI	12.VI	25.VI
Андижан	1962	4	10.V	14.V	26.V	26.V	7.VI
Андижан	1963	4	6.V	9.V	20.V	21.V	3.VI
Андижан	1963	4	4.V	7.V	18.V	19.V	1.VI
Андижан	1963	4	8.V	12.V	22.V	23.V	4.VI
Андижан	1963	5	18.V	23.V	3.VI	3.VI	17.VI
Андижан	1969	4	16.V	19.V	30.V	31.V	12—13.VI
Андижан	1969	4	18.V	21.V	2.VI	2.VI	15—16.VI
Фергана	1970	5	12.V	17.V	29.V	29.V	12.VI
Фергана	1970	4	24.V	28.V	8.VI	9.VI	21—22.VI
Фергана	1970	4	28.V	31.V	12.VI	12.VI	24—25.VI

Как известно, в период насиживания вес яиц снижается. По нашим данным, динамика относительной потери веса яиц соловья в каждом гнезде различная и составляет от 10,9 до 17,9% относительно к первоначальному весу (табл. 4).

Птенцы появляются в течение суток с интервалами в 2—3 часа. Вылупившиеся птенцы на голове и на спине покрыты темно-серым эмбриональным пухом. Цвет кожи в это время красновато-желтый, ротовая полость желтая, на 3—4-й день кожа становится буровой. Слуховой проход открывается на 4-й день, а глаза на 5—6-й день. Вес вылупившихся птенцов 2,1—2,5 г. Птенцы растут быстро, наиболее интенсивно увеличивается их вес на 3—7-й день (табл. 5).

Птенцов выкармливают оба родителя, однако в первые 2—3 дня самец приносит корм значительно чаще, чем самка. Она сидит в гнезде

Таблица 4

Динамика относительной потери веса яиц на протяжении инкубационного периода

Дни инкубации	n	Вес яиц, г		Относительная потеря веса, %	
		X	Lim	X	Lim
0	50	3,11	2,69—3,48	—	—
3	54	3,07	2,65—3,43	1,70	0,9—3,4
5	54	2,98	2,57—3,38	2,14	1,0—3,4
7	54	2,93	2,50—3,27	2,61	1,3—3,9
9	54	2,84	2,41—3,20	2,83	1,3—4,5
11	54	2,71	2,30—3,09	2,90	1,3—4,5
13	41	2,67	2,21—3,02	3,26	1,6—4,6

Таблица 5

Динамика, относительного прироста веса птенцов южного соловья за гнездовой период

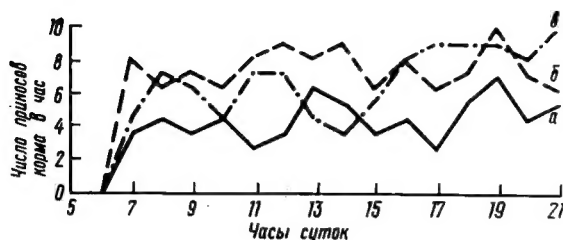
Возраст птенцов, дни	n	Вес птенцов, г		Относительный прирост веса, %	
		X	Lim	X	Lim
1	45	2,69	2,10—3,49	—	—
3	45	5,29	3,85—7,59	98,30	44,7—171,9
5	45	9,67	7,96—11,13	78,10	59,8—120,7
7	45	14,96	10,21—18,09	45,58	24,4—73,4
9	45	17,76	14,09—21,70	27,14	13,2—42,8
11	45	20,27	18,31—22,54	16,42	0,9—30,1
13	31	20,93	20,61—23,40	11,00	—(11,6—18,4)

и согревает птенцов. Птенцы получают корм только от самки. Она дает им пищу не целиком, а размельчая клювом. В последующие дни оба родителя приносят корм почти одинаково часто. Количество приносов корма птенцам разного возраста неодинаково. Так, четырем двухдневным птенцам в течение 15 часов (с 6 до 21) оба родителя приносили корм 75 раз. В среднем каждый птенец получил по 18,7 порции корма в день. Шестидневным птенцам доставляли корм 123 раза. В среднем каждый получил по 32 порции пищи. Одиннадцатидневным птенцам приносили корм 108 раз, на каждого по 27 порций в день. Птенцам старшего возраста родители приносят более крупных насекомых, поэтому перед вылетом птенцов из гнезда количество порций уменьшается (рисунок). Семикратные наблюдения показали, что средняя частота кормления птенцов составляет 6,8 раза в час. У птенцов среднего и старшего возраста она почти вдвое выше, чем у птенцов младшего возраста. Частота кормления не зависит от размера выводка. Так, в двух гнездах, где было пять и три птенца, родители кормили их по 9 раз в час, а в другом гнезде пять птенцов — по 5 раз в час. По-видимому, частота кормления зависит от количества или качества приносимого каждый раз корма.

В исследованных 55 пробах встречались насекомые 13 видов*. Преобладали жесткокрылые — 22,69%, среди которых долгоносики (Curculionidae) и их личинки составляли 9,6%, щелкуны (Elateridae) — 8,73%,

* Видовой состав насекомых определен зав. лабораторией энтомафагов Института зоологии и паразитологии АН УзССР А. Г. Давлетшиной.

стафилиниды (Staphylinidae) — 4,36%. Второе место занимает отряд полужесткокрылых — 16,6%, из них тли (Aphidinea) — 11,8%, клопы (Hemiptera) — 4,8%. Часто встречаются чешуекрылые — 16,34%, в т. ч. гусеницы совок (Noctuidae) — 5,24%, огневок (Pyralidae) — 2,5%, пяденцы (Geometridae) и их гусеницы — 2,6%. Муравьи составляли 15,3,



Интенсивность кормления четырех птенцов южного соловья: а — двухдневных; б — шестидневных; в — одиннадцатидневных.

мухи и их личинки — 13,53, стрекозы — 6,55, цикады — 10%. Наблюдения показали, что родители чистят гнездо от экскрементов, они уносят их и выбрасывают.

Птенцы покидают гнездо с недоросшими рулевыми и маховыми перьями, поэтому они способны лишь перепархивать с куста на куст. В это время птенцы держатся очень скрытно и родители докармливают их еще 10—15 дней. Самостоятельными они становятся через две—три недели и покидают гнездовую территорию.

Корм родители собирают в основном на земле, в кроне деревьев и кустарников, они охотятся поблизости от гнезда на расстоянии 30—200 м. Мы исследовали содержимое 7 желудков взрослых птиц. Были обнаружены моллюски (2 вида), пауки (6), кузнечики (3), стрекозы (5), бронзовки (5), гусеницы совок (7), муравьи (17) и остатки хитина.

Таким образом, соловьи, несомненно, насекомоядные птицы, они приносят пользу, поедая вредителей садов, огородов, древесно-кустарниковых насаждений. Кроме того, они украшают наши сады и парки своим пением, способствуют эстетическому восприятию природы. Поэтому соловьи заслуживают защиты и привлечения, так как из года в год они отступают из городов и населенных пунктов Узбекистана.

ЛИТЕРАТУРА

- Бородихин И. Ф. Птицы Алма-Аты. Алма-Ата, «Наука», 1968. 128 с.
 Гладков Н. А. Дроздовые. В кн.: Птицы Советского Союза. Т. 6, М., «Советская наука», 1954, с. 573—579.
 Мальчевский А. С., Кадочников Н. П. Методика прижизненного изучения питания птенцов насекомоядных птиц. — Зоол. журн., 1953, 32, вып. 2, с. 277—282.
 Матякубов С. Состав птиц Ташкентского оазиса и его изменение за 100-летний период. — Узб. биол. журн., 1970, № 2, с. 47—50.
 Плохинский Н. А. Биометрия. М., Изд-во МГУ, 1970, с. 85—100.
 Сагитов А. К. Материалы по биологии соловьев Зарафшанской долины. — Узб. биол. журн., 1961, № 2, с. 47—51.
 Салихбаев Х. С. Позвоночные животные защитных лесных насаждений Узбекистана. Ташкент, Изд-во АН УзССР, 1956. (Труды Института зоологии и паразитологии. Вып. 8), с. 129—193.
 Шмальгаузен И. И. Определение основных понятий и методика исследования роста. В кн.: Рост животных. М.—Л., Гос. изд-во биол. и мед. литературы, 1935. с. 8—60.